

# APPARATUS AND METHOD FOR DIRECTORY INFORMATION CONFIGURATION AND STORAGE MEDIUM STORING DIRECTORY INFORMATION CONFIGURATION PROGRAM

Publication number: JP10322387

Publication date: 1998-12-04

Inventor: KUBOTA MITSUHIRO; KISHIMOTO YASUNARI

Applicant: NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE

Classification:

- international: G06F13/00; H04L12/54; H04L12/58; G06F13/00;  
H04L12/54; H04L12/58; (IPC1-7): H04L12/54;  
G06F13/00; H04L12/58

- European:

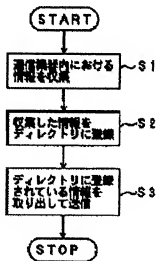
Application number: JP19970127511 19970516

Priority number(s): JP19970127511 19970516

Report a data error here

## Abstract of JP10322387

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To facilitate update of directory information by collecting communication information of a communication equipment and registering the information to a directory. **SOLUTION:** A program started automatically in a communication equipment references a text length, a text coding system and a text form which are decided in advance and received by the communication equipment depending on an idle capacity of a disk of the communication equipment and a type of an electronic ail mounted in the communication equipment so as to collect information relating to a communication address, the receivable text length, text coding system and text form and to register the collected information to a directory.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-322387

(43) 公開日 平成10年(1998)12月4日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup> 識別記号

H 0 4 L 12/54

12/58

G 0 6 F 13/00

3 5 1

F I

H 0 4 L 11/20

G 0 6 F 13/00

1 0 1 B

3 5 1 G

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平9-127511

(22) 出願日 平成9年(1997)5月16日

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号

(72) 発明者 窪田 光裕

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本

電信電話株式会社内

(72) 発明者 岸本 康成

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本

電信電話株式会社内

(74) 代理人 弁理士 伊東 忠彦

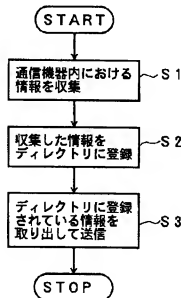
(54) 【発明の名称】 ディレクトリ情報構成方法及び装置及びディレクトリ情報構成プログラムを格納した記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 通信機器の有する通信に関する情報を収集してディレクトリに登録することを可能とし、ディレクトリ情報の更新の最新化が容易に行うことが可能なディレクトリ情報構成方法及び装置及びディレクトリ情報構成プログラムを格納した記憶媒体を提供する。

【解決手段】 本発明は、通信機器のディスクの空き容量や、該通信機器に実装されている電子メールの種別によって、予め定められている通信機器の受信可能な電文長、電文符号化方式、電文形式を、該通信機器内で自動的に起動されるプログラムが参照することにより、通信アドレスや受信可能な電文長、電文符号化方式、電文形式に関する情報を収集し、収集した情報をディレクトリに登録する。

本発明の原理を説明するための図



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 所属、あるいは、所在、あるいは、所在かつ所属のいずれかと、組織の名称あるいは、個人の氏名あるいは、役職の役割とから、当該組織あるいは、個人あるいは役職についての通信等に関する情報を提供するディレクトリの情報を構成するディレクトリ情報構成方法において、

通信機器のディスクの空き容量や、該通信機器に実装されている電子メールの種別によって、予め定められている通信機器の受信可能な電文長、あるいは、受信可能な電文符号化方式あるいは、受信可能な電文形式を、該通信機器内で自動的に起動されるプログラムが参照することにより、通信アドレスや受信可能な電文長、あるいは、受信可能な電文符号化方式、あるいは、受信可能な電文形式に関する情報を収集し、収集した前記情報を前記ディレクトリに登録することを特徴とするディレクトリ情報構成方法。

【請求項2】 前記通信機器内において、該通信機器についての通信アドレスあるいは、受信可能な電文長あるいは受信可能な電文符号化方式あるいは受信可能な電文形式に関する情報を収集する第1の工程と、前記第1の工程によって得られた、組織あるいは、個人あるいは役職が利用する通信機器についての通信アドレスあるいは受信可能な電文長あるいは、受信可能な電文符号化方式、あるいは、受信可能な電文形式に関する情報を前記ディレクトリに登録する第2の工程と、電子メールの発信時において、前記第2の工程によって作成された通信相手が利用する通信機器についての通信アドレスあるいは、受信可能な電文長あるいは受信可能な電文符号化方式あるいは、受信可能な電文形式に関する情報を、前記ディレクトリから読み出して、着信者の通信アドレスを指定し、受信可能な電文を送信する第3の工程からなる請求項1記載のディレクトリ情報構成方法。

【請求項3】 前記第1の工程において、前記情報を収集する周期を選択し、選択された周期を登録する請求項2記載のディレクトリ情報構成方法。

【請求項4】 前記周期を登録する際に、起動周期選択画面を表示して、利用者に選択させ、選択された結果に基づいて前記周期を登録する請求項3記載のディレクトリ情報構成方法。

【請求項5】 前記第2の工程において、今回収集した情報と、前記ディレクトリに登録されている情報が不一致の場合のみ該ディレクトリに登録する請求項2記載のディレクトリ情報構成方法。

【請求項6】 所属、あるいは、所在、あるいは、所在かつ所属のいずれかと、組織の名称あるいは、個人の氏名あるいは、役職の役割とから、当該組織あるいは、個人あるいは役職についての通信等に関する情報を提供するディレクトリの情報を構成するディレクトリ情報構成

装置であって、  
受信した情報を蓄積する記憶手段と、  
前記記憶手段の空き容量や、装置内に実装されている電子メールの種別によって、予め定められている通信機器の受信可能な電文長、あるいは、受信可能な電文符号化方式あるいは、受信可能な電文形式を参照し、通信アドレスや受信可能な電文長、あるいは、受信可能な電文符号化方式、あるいは、受信可能な電文形式に関する情報を収集する情報収集手段と、  
前記情報収集手段により収集された前記情報を前記ディレクトリに登録する登録手段とを有することを特徴とするディレクトリ情報構成装置。

【請求項7】 利用者に前記情報収集手段を起動させる周期を選択させ、選択された周期を該情報収集手段に通知する周期通知手段を更に有する請求項6記載のディレクトリ情報構成装置。

【請求項8】 前記登録手段は、前記情報収集手段によって得られた、組織あるいは、個人あるいは役職が利用する通信機器の通信アドレスあるいは受信可能な電文長あるいは、受信可能な電文符号化方式、あるいは、受信可能な電文形式に関する前記情報を前記ディレクトリに登録する手段を含む請求項6記載のディレクトリ情報構成装置。

【請求項9】 前記登録手段は、前記情報収集手段により収集された情報が、前記ディレクトリに登録されている情報と一致するかを判定し、一致しない場合にのみ該情報を登録する手段を含む請求項6記載のディレクトリ情報構成装置。

【請求項10】 電子メールの発信時において、前記登録手段によって作成された通信相手が利用する通信機器についての通信アドレスあるいは、受信可能な電文長あるいは受信可能な電文符号化方式あるいは、受信可能な電文形式に関する情報を、前記ディレクトリから読み出して、着信者の通信アドレスを指定し、受信可能な電文を送信する電文送信手段を更に有する請求項6記載のディレクトリ情報構成装置。

【請求項11】 通信機器内において、該通信機器についての通信アドレスあるいは、受信可能な電文長あるいは受信可能な電文符号化方式あるいは受信可能な電文形式に関する情報を収集する情報収集プロセスと、前記情報収集プロセスによって得られた、組織あるいは、個人あるいは役職が利用する通信機器についての通信アドレスあるいは受信可能な電文長あるいは、受信可能な電文符号化方式、あるいは、受信可能な電文形式に関する情報を前記ディレクトリに登録する登録プロセスと、

電子メールの発信時において、前記登録プロセスによって作成された通信相手が利用する通信機器についての通信アドレスあるいは、受信可能な電文長あるいは受信可能な電文符号化方式あるいは、受信可能な電文形式に關

する情報を、前記ディレクトリから読み出して、着信者の通信アドレスを指定し、受信可能な電文を送信する送信プロセスからなるプログラムを有することを特徴とするディレクトリ情報構成プログラムを格納した記憶媒体。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ディレクトリ情報構成方法及び装置及びディレクトリ情報構成プログラムを格納した記憶媒体に係り、特に、所属、または、所在、所属及び所属のいずれかと、組織の名称あるいは、固辞の氏名または、役職の役割とから当該組織あるいは、個人あるいは役職についての通信等に関する情報を提供するディレクトリを構成するディレクトリ情報構成方法及び装置及びディレクトリ情報構成プログラムを格納した記憶媒体に関する。

##### 【0002】

【従来の技術】ISO9504、及びCCITT勧告X.500シリーズにおいて、図10に示すように、通信等に関する情報を提供するディレクトリサービスエージェント(DSA)に対し、ディレクトリサービスの利用者は、ディレクトリユーザエージェント(DUA)を介してアクセスする。DSAに格納されている情報の集合を、ディレクトリ情報ベースと呼ぶ。

【0003】図11は、従来のディレクトリ情報の例を示す。図10に示すように、ディレクトリ情報ベースは、あるオブジェクトに関する情報の集合である複数のエントリから、ツリー状に構成される。ディレクトリ情報ベースの構成方法は、DUAがDSAに書き込むことによって行われる。ここで、DUAは、あるいは、機械がDSAにアクセスするために存在するものであってDUAそれ自身がDSAに能動的に動作するものではない。

##### 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来のディレクトリ情報の構成方法は、ディレクトリに登録される情報が、あるいは、機械がDUAを介してDSAに書き込まれる方法であるために、通信に関する情報が変更された際に、ディレクトリ内の情報の更新との間に遅延が生じたり、あるいは、全く反映されない場合もあり得るという問題がある。

【0005】本発明は、上記の点に鑑みられたもので、通信機器の有する通信に関する情報を収集してディレクトリに登録することを可能とし、ディレクトリ情報の更新の最新化が容易に行うことが可能なディレクトリ情報構成方法及び装置及びディレクトリ情報構成プログラムを格納した記憶媒体を提供することを目的とする。

##### 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、所属、あるいは、所在、あるいは、所在かつ所属のいずれかと、組織の名称あるいは、個人の氏名あるいは、役職の役割とか

ら、当該組織あるいは、個人あるいは役職についての通信等に関する情報を提供するディレクトリの情報を構成するディレクトリ情報構成方法において、通信機器のディスクの空き容量や、該通信機器に実装されている電子メールの種別によって、予め定められている通信機器の受信可能な電文長、あるいは、受信可能な電文符号化方式あるいは、受信可能な電文形式を、該通信機器内で自動的に起動されるプログラムで参照することにより、通信アドレスや受信可能な電文長、あるいは、受信可能な電文符号化方式、あるいは、受信可能な電文形式に関する情報を収集し、収集した情報をディレクトリに登録する。

【0007】図1は、本発明の原理を説明するための図である。本発明は、通信機器内において、該通信機器についての通信アドレスあるいは、受信可能な電文長あるいは受信可能な電文符号化方式あるいは受信可能な電文形式に関する情報を収集する第1の工程と、第1の工程によって得られた、組織あるいは、個人あるいは役職が利用する通信機器についての通信アドレスあるいは受信可能な電文長あるいは、受信可能な電文符号化方式、あるいは、受信可能な電文形式に関する情報をディレクトリに登録する第2の工程と、電子メールの発信時において、第2の工程によって作成された通信相手が利用する通信機器についての通信アドレスあるいは、受信可能な電文長あるいは受信可能な電文符号化方式あるいは、受信可能な電文形式に関する情報を、ディレクトリから読み出して、着信者の通信アドレスを指定し、受信可能な電文を送信する第3の工程からなる。

【0008】また、本発明は、第1の工程において、情報を収集する周期を選択し、選択された周期を登録する。また、本発明は、周期を登録する際に、起動周期選択画面を表示して、利用者に選択させ、選択された結果に基づいて周期を登録する。また、本発明は、第2の工程において、今回収集した情報と、前記ディレクトリに登録されている情報が不一致の場合のみ該ディレクトリに登録する。

【0009】図2は、本発明の原理構成図である。本発明は、所属、あるいは、所在、あるいは、所在かつ所属のいずれかと、組織の名称あるいは、個人の氏名あるいは、役職の役割とから、当該組織あるいは、個人あるいは役職についての通信等に関する情報を提供するディレクトリの情報を構成するディレクトリ情報構成装置であって、受信した情報を蓄積する記憶手段130と、記憶手段130の空き容量や、装置内に実装されている電子メールの種別によって、予め定められている通信機器の受信可能な電文長、あるいは、受信可能な電文符号化方式あるいは、受信可能な電文形式を参照し、通信アドレスや受信可能な電文長、あるいは、受信可能な電文符号化方式、あるいは、受信可能な電文形式に関する情報を収集する情報収集手段141と、情報収集手段141に

より収集された情報をディレクトリ200に登録する登録手段142とを有する。

【0010】また、本発明は、利用者に情報収集手段141を起動させる周期を選択させ、選択された周期を該情報収集手段141に通知する周期通知手段を更に有する。また、上記の登録手段142は、情報収集手段141によって得られた、組織あるいは、個人あるいは役職が利用する通信機器の通信アドレスあるいは受信可能な電文長あるいは、受信可能な電文符号化方式、あるいは、受信可能な電文形式に関する情報をディレクトリ200に登録する手段を含む。

【0011】また、上記の登録手段142は、情報収集手段141により収集された情報が、ディレクトリ200に登録されている情報と一致するかを判定し、一致しない場合にのみ該情報を登録する手段を含む。また、本発明は、電子メールの発信時において、登録手段によって作成された通信相手が利用する通信機器についての通信アドレスあるいは、受信可能な電文長あるいは受信可能な電文符号化方式あるいは、受信可能な電文形式に関する情報を、ディレクトリ200から読み出して、着信者の通信アドレスを指定し、受信可能な電文を送信する電文送信手段を更に有する。

【0012】本発明のディレクトリ情報構成プログラムを格納した記憶媒体は、通信機器内において、該通信機器についての通信アドレスあるいは、受信可能な電文長あるいは受信可能な電文符号化方式あるいは受信可能な電文形式に関する情報を収集する情報収集プロセスと、情報収集プロセスによって得られた、組織あるいは、個人あるいは役職が利用する通信機器についての通信アドレスあるいは受信可能な電文長あるいは、受信可能な電文符号化方式、あるいは、受信可能な電文形式に関する情報をディレクトリに登録する登録プロセスと、電子メールの発信時において、登録プロセスによって作成された通信相手が利用する通信機器についての通信アドレスあるいは、受信可能な電文長あるいは受信可能な電文符号化方式あるいは、受信可能な電文形式に関する情報を、ディレクトリから読み出して、着信者の通信アドレスを指定し、受信可能な電文を送信する送信プロセスからなるプログラムを有する。

【0013】上記のように、通信機器のディスクの空き容量や、通信機器に実装されている電子メール種別によって、当該通信機器の受信可能な電文長あるいは、受信可能な電文符号化方式あるいは、受信可能な電文形式に関する情報を収集し、当該情報をディレクトリに登録することにより、ディレクトリを構成する。このように、ディレクトリを構成することにより、ディレクトリ内の情報を最新の状態に保つことができ、この最新の通信情報を用いることにより、通信の疎通を高めることが可能となる。

【0014】

【発明の実施の形態】図3は、本発明の通信機器とディレクトリの関連を示す図である。通信機器100は、文書処理プログラム110、電子メールプログラム120、ディスク130、ディレクトリ登録情報収集プログラム140及び起動周期登録プログラム150を有する。

【0015】通信機器100に実装されている電子メールプログラム120が電子メールの送信及び受信を行う。受信した電子メールがテキストの場合には、電子メールプログラム120が受信した電文の表示を行う。受信した電子メールの内容が文書処理プログラム110により作成された文書の場合には、電子メールプログラム120が文書を作成した文書処理プログラム110を起動して、受信した文書を表示する。電子メールプログラム120が受信した文書は、通信機器内のディスク130に蓄積される。

【0016】この通信機器100内に実装されたディレクトリ登録情報プログラム140は、通信機器100の起動周期登録プログラム150が起動される毎に、あるいは、予め指定された起動周期に従って、通信機器100内で起動される。起動されたディレクトリ登録情報収集プログラム140は、電子メールプログラム120が管理している通信アドレス、通信機器内のディスクの空き容量、実装されている電子メールプログラム120で復号化できる符号化方式、実装されている文書処理プログラム110の種別等を読み出す。このうち、前回起動時との変更があったものについてディレクトリ200に登録する。

【0017】起動周期登録プログラム150は、ディレクトリ登録情報収集プログラム140を起動させる。図4は、本発明のディレクトリに情報を登録するための処理のフローチャートである。以下の例では、ディレクトリ登録情報収集プログラム140を起動させる動作として、起動周期登録プログラム150を実行することにより起動させるものとする。

【0018】ステップ101) 起動周期登録プログラム150を起動させ、ディスプレイ（図示せず）に起動周期選択画面を表示する。

ステップ102) 利用者に起動周期選択画面から起動周期を選択させ、選択された起動周期選択結果を取得する。

ステップ103) ディレクトリ登録情報収集プログラム140に当該起動周期選択結果を登録する。

【0019】ステップ104) ディレクトリ登録情報収集プログラム140は、入力された情報が起動周期であるかを判定し、起動周期登録プログラム150からの起動周期選択結果である場合には、ステップ105に移行し、そうでない場合には、起動せずに待機する。

ステップ105) ディレクトリ登録情報収集プログラム140は、実装されている文書プログラム110の文

書種別（受信可能な電文長、受信可能な電文符号化方式、受信可能な電文形式等）の情報を収集する。

【0020】ステップ106） 次に、ディレクトリ登録情報収集プログラム140は、実装されている電子メールプログラム120の種別（通信アドレス、復号化可能な符号化方式）を収集する。

ステップ107） 次に、ディレクトリ登録情報収集プログラム140は、ディスク130の空き容量を収集する。

【0021】ステップ108） 収集した結果を、ディレクトリ200に現在格納されている前回収集した結果と比較し、比較した結果、前回と一致していれば、処理を終了し、一致していない場合には、ステップ109に移行する。

ステップ109） 前回の収集結果を相違があった場合には、今回の収集結果に基づいて、それらの収集結果をディレクトリ200に登録する。

【0022】ステップ110） ディレクトリ登録収集プログラム140により収集された収集結果を通信機器100内のディスク130に登録する。このように、本発明は、通信機器のディスクの空き容量や、通信機器に実装されている電子メールの種別により、当該通信機器の受信可能な電文長、あるいは、受信可能な電文符号化方式あるいは、受信可能な電文形式が定まる。これを、ディレクトリ登録収集プログラム140が、通信機器内で自動的に起動されるプログラムが参照することにより、通信アドレスや受信可能な電文長、あるいは、受信可能な電文符号化方式あるいは、受信可能な電文形式に関する情報を収集し、当該情報をディレクトリ200に登録することにより、ディレクトリを構成することが可能となる。

【0023】従って、通信に関する情報が変更された場合に、予め起動周期登録プログラム150により、ディレクトリ登録情報収集プログラム150を起動させるための周期（起動周期）を登録しておくことにより、自動的にディレクトリ登録情報収集プログラム140が起動し、文書処理プログラム110や電子メールプログラム120で更新された情報がある場合には、当該周期毎に更新された情報を収集することが可能となるため、ディレクトリ200に登録されている情報と間の矛盾性や、ディレクトリ200の情報の更新のタイミングが遅延、または、反映されないといった問題が解決される。

【0024】なお、上記の実施例では、通信機器100内で文書処理プログラム110、電子メールプログラム120、ディレクトリ登録情報収集プログラム140及び起動周期登録プログラム150を実行することにより

本発明を開示しているが、これらの各プログラムをフロッピーディスクやCD-ROM等の可搬媒体に格納して、個々の通信機器（パーソナルコンピュータ）等にインストールして利用することにより、多くの通信機器で汎用的に利用することが可能となる。

【0025】また、上記の実施例では、通信機器内で各プログラムを走行させている例を示しているが、この例に限定されることなく、電子回路等のハードウェアで構成されるようにしてもよい。なお、本発明は、上記の実施例に限定されることなく、特許請求の範囲内で種々変更・応用が可能である。

【0026】

【発明の効果】 上述のように、本発明によれば、通信機器のディスクの空き容量や、通信機器に実装されている電子メール種別によって、当該通信機器の受信可能な電文長あるいは、受信可能な電文符号化方式あるいは、受信可能な電文形式に関する情報を収集し、当該情報をディレクトリに登録することにより、ディレクトリを構成する。このように、ディレクトリを構成することにより、ディレクトリ内の情報を最新の状態に保つことができ、この最新の通信情報を用いることにより、通信の疎通を高めることが可能となる。

【0027】これにより、通信機器の有する通信に関する情報を収集して、ディレクトリに登録するため、人手で登録した場合と比較して、更新の周期（起動周期）を予め登録しておくことにより、ディレクトリ情報の更新の最新化が容易に行うことが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理を説明するための図である。

【図2】本発明の原理構成図である。

【図3】本発明の通信機器とディレクトリの関連を示す図である。

【図4】本発明のディレクトリに情報を登録するための処理のフローチャートである。

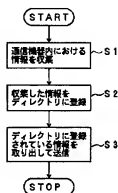
【図5】従来のディレクトリのサービスマodelの例である。

【符号の説明】

100 通信機器  
110 文書処理プログラム  
120 電子メールプログラム  
130 ディスク、記憶手段  
140 ディレクトリ登録情報収集プログラム  
141 情報収集手段  
142 登録手段  
150 起動周期登録プログラム  
200 ディレクトリ

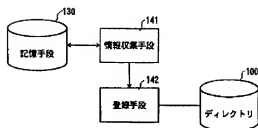
【図1】

本発明の原理を説明するための図



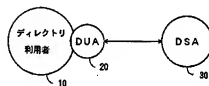
【図2】

本発明の原理構成図



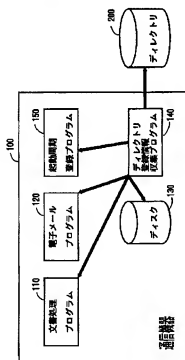
【図5】

従来のディレクトリのサービスモデルの例



【図3】

本発明の通信機器とディレクトリの関連を示す図



【図4】

本発明のディレクトリに情報を  
登録するための処理のフローチャート

